

ЛЕТНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОЕЗДКИ МОСКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ в рамках программ МИЛСЕТ



Александр Леонтович,
*директор Дома научно-технического творчества молодёжи,
научный руководитель лицея № 1553 «Лицей на Донской»,
кандидат психологических наук*

Многие экскурсионно-развлекательные и образовательные программы, особенно в сфере молодёжного туризма, не учитывают специфику детского и юношеского возраста: при осмотре объектов культурного и природного наследия экскурсии проходят в виде лекций; ребята не ведут исследований по проблемам истории и культуры посещаемой страны.

В отличие от обычных туристических молодёжные общественные и международные организации главной своей задачей считают совместное научное творчество молодёжи. Одно из наиболее крупных таких движений — МИЛСЕТ —

Международное движение содействия научно-техническому творчеству молодёжи. Это международная общественная организация, объединяющая научные ассоциации, организации, центры, клубы, музеи более 80 стран, работающие с молодёжью и для молодёжи в области научного досуга. Организация была создана в 1987 г. в Канаде после успеха первой международной выставки молодёжных проектов ESI 87 (в русской версии «Экспо-Наука» 87). С этого момента и по сегодняшний день МИЛСЕТ содействует развитию научной культуры во всём мире, организуя выставки, проводя Фестивали науки, встречи, молодёжные

конгрессы, научные семинары, летние университеты, стажировки, привлекая молодёжь к участию в выставках и разработке совместных проектов. По словам Жана-Клода Герардона, стоявшего у истоков движения (в 1987 г. в Квебеке, на самой первой выставке), мало кто мог предположить, что идея движения найдёт в мире столько приверженцев. Среди постоянных участников Движения, помимо европейцев, граждан США и Канады, значительное место занимают представители Туниса, Намибии, Саудовской Аравии, Объединённых арабских эмиратов, Таиланда, Мексики, Чили и других стран.

Россия стала членом МИЛСЕТ с 1992 г. Российское отделение МИЛСЕТ выступило с рядом важных инициатив, в частности, проведения Международной выставки EXPO SCIENCE в Москве в 2003 году, собравшей более 2 тысяч участников из 86 стран. В Рос-



С друзьями в Сантьяго (Чили)

сии МИЛСЕТ инициировал ряд интересных проектов: это программа «Маленькие Находчивые», которая предлагает детям 5–14 лет открыть для себя мир науки и техники с помощью простых и занимательных опытов, которые они могут проделывать сами; проект «Город науки, образования, инноваций».

Выставки МИЛСЕТ EXPO SCIENCE

Главный проект МИЛСЕТ — Международные выставки EXPO SCIENCE, которые проходят в июле-августе каждого года и на которых дети и молодёжь из разных стран представляют свои исследовательские и творческие проекты. Московский городской Дворец детского (юношеского) творчества (МГДД(Ю)Т) и лицей № 1553 «Лицей на Донской» уже несколько лет направляют детские делегации для участия в выставках EXPO SCIENCE. Ребята представляют результаты своей исследовательской деятельности перед международной аудиторией, а затем делегация отправляется путешествовать по стране. Очень важно, что это не стандартные экскурсии, разработанные туркомпаниями: перед поездками мы изучаем литературу, собираем сведения о достопримечательностях страны в Интернете.

Главная особенность выставок — их демократизм: десятилетний мальчик и 60-летний учёный разговаривают друг с другом как равные представители разных поколений. Очевиден искренний интерес участников и посетителей выставки к каждому автору и результатам представленной им работы. Такая атмосфера для участников наших делегаций становится культурным откровением: стираются языковые барьеры; меняются представления о смысле и ценности собственной работы. Ребята переписываются с новыми друзьями из самых разных уголков мира, бережно хранят подаренные ими сувениры.

В 2005 г. в Сантьяго (Чили) мы представили три исследовательских проекта. Андрей Власов выполнил работу «Проект наблюдения серебристых облаков с Земли и из Космоса». Проект осуществляется в рамках программы «Эксперимент в Космосе», который МГДД(Ю)Т реализует совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова и Ракетно-космической корпорацией «Энергия» им. С.П. Королёва. Андрей занимается

в отделе астрономии МГДД(Ю)Т у А.А. Коханова. Наблюдения серебристых облаков с Земли уже более 40 лет ведут детские группы, работающие в составе экспедиций Дворца в регионах России. Проект Андрея предполагает совместное наблюдение серебристых облаков с Земли и из Космоса (с Международной космической станции).

Сергей Леднев представил «Проект создания научно-исследовательской тропы по изучению жизни бобров». Исследованием жизнедеятельности бобров в Приокско-террасном заповеднике отдел экологии МГДД(Ю)Т (руководитель программы — Л.В. Шевяхова, научный руководитель Сергея) занимается уже много лет, поэтому Сергей при создании проекта использовал как свои результаты, так и данные архивов. Проект адресован специалистам и рядовым посетителям заповедников и национальных парков.

Сергей Черник выполнил исследование на тему «Преобразование сигнала звуковой частоты устройством Overdrive». Сергей занимается в студии «Основы цифровой звукозаписи» филиала МГДД(Ю)Т. Вместе со своим научным руководителем Е.М. Балладом Сергей провёл исследование преобразований аудиосигнала устройством Overdrive. Характерный искажённый звук электрогитары, который так часто используется в рок- и поп музыке, знаком всем, однако не все знают, как он получается с физической точки зрения. Поэтому проект Сергея интересен как профессионалам, так и рядовым любителям музыки.

В 2006 г. в Мексике на выставке, которая проходила в городе Веракрус, участниками нашей делегации стали шестеро ребят. Светлана Сиротинская (занимается в секторе природы Земли и космоса Дома научно-технического творчества молодёжи под руководством О.Д. Калачихиной) исследовала воздействие работающего мобильного телефона на развитие куриных яиц (в последние годы сотовые телефоны прочно вошли в нашу жизнь, но появились сомнения в их безвредности).

Валерия Аникушина занимается в группе «Биогеохимия» Дома научно-технического творчества молодёжи. Её работа посвящена исследованию влияния серебра на развитие бактерий. Серебро — мощный природный антибиотик, кото-

рый тысячи лет используется человеком в медицинских целях без всяких побочных эффектов. Лера вместе со своим научным руководителем А.С. Савичевым опытным путём исследовала количество бактерий на серебряных монетах и монетах, сделанных из других металлов.

Проект под названием «Microlada» представлен Сергеем Мартьяновым. Его цель — выявить основные различия между растениями, выращенными в земных и космических условиях. Проект стартовал в январе 2006 г. В искусственных оранжереях «Микролада» были посажены семена гороха одновременно на Земле (учебной группой центра экологического образования МГДД(Ю)Т под руководством А.В. Колоскова) и в Космосе (на Российском блоке Международной космической станции). Этот эксперимент имеет практическое значение,



На выставке в городе Веракрус

поскольку может решить проблему обеспечения космического экипажа едой в течение длительных перелётов.

Дмитрий Степанов занимается в лаборатории технических средств обучения отдела оборонно-массовой работы МГДД(Ю)Т (руководитель И.Ю. Козлова). Его проект посвящён

разработке и созданию новой электронной системы тестирования, удобной в использовании и лишённой недостатков существующих аналогов. Система заменяет устаревшие бумажные системы, включает весь цикл средств для проверочных работ, включая генерацию тестов, тестирование, средства для создания отчётов.



Владислав Немцов докладывает

Павел Саввичев занимается в группе «Астрономия» Дома научно-технического творчества молодёжи (руководитель — В.М. Чаругин). В составе экспедиционной группы он принял участие в наблюдениях полного солнечного затмения 29 марта на юге нашей страны. Павел представляет фотоснимки разных фаз затмения, исследования кривой зависимости температуры приземного воздуха от фазы затмения.

С 2003 г. в рамках научно-исследовательских экспедиций, организованных МГДД(Ю)Т, работает исследовательская группа Колледжа предпринимательства № 11, возглавляемая В.В. Швецовым. В экспедициях группа исследует социокультурные возможности развития природоохран-

ных территорий России. Цель проекта — изменить взгляд на заповедники как на изолированные от доступа замкнутые объекты, рассмотреть их в самом широком социокультурном контексте. Проект представила молодой специалист колледжа Ольга Барышникова.

В 2007 г. на выставку в городе Дурбан (Южно-Африканская Республика) наша делегация привезла шесть проектов.

Владислав Немцов представил основные результаты дальнейшего хода эксперимента «Микролада». Владислав учится в лицее № 1525 «Воробьевы горы», занимается в Центре экологического образования МГДД(Ю)Т и уже несколько лет участвует в реализации проекта «Микролада».

Сергей Воротынцев (занимается в отделе астрономии и космонавтики Дворца) представил работу, выполненную под руководством И.М. Чёрной, на тему «Классификация и происхождение линеаментов на планетах Солнечной системы», в которой исследовал рельеф небесных тел Солнечной системы. Цель работы — объяснить происхождение линейно вытянутых образований на поверхности планет и спутников-линеаментов, составить их классификацию. По итогам работы проведена дешифровка 34 снимков поверхности различных небесных тел, предложены варианты происхождения линеаментов.

Иван Карпенко занимается в лаборатории технических средств обучения Отдела оборонно-массовой работы под руководством В.Д. Кастреля. В клубе «Форпост» он участвует в водных походах на Урал, в Карелию, на Кольский полуостров. Но информации для любителей водных путешествий не хватает — она представлена в основном на «традиционных» носителях. Созданный Иваном портал www.samosplav.ru как раз и призван решить эту задачу. Ваня уверен, что в ближайшее время его портал станет главным источником информации для любителей водного сплава в России.

Людмила Андреева учится в лицее № 1553, занимается в Доме научно-технического творчества молодёжи. Люда выполнила работу на тему «Механизмы обеспечения термостабильности прокариотических белков, выраженные на уровне их аминокислотного состава». На Земле большинство организмов живёт в очень узких температурных рамках и при повышении температуры погибает. Но есть организмы, способные выживать при 70 и даже 100°С. Людмилу заинтересовал этот факт и в своей работе она изучила основы термостабильности белков таких организмов.



Наша делегация на закрытии выставки в Дурбане

Алиса Ахметзянова учится в гимназии № 1636 «Ника» Южного окружного управления образования Москвы. Работа Алисы посвящена тому, как влияет витамин Р в чае на здоровье человека. Этот витамин выполняет в организме важнейшую функцию: укрепляет стенки капилляров кровеносной системы. Но в каких сортах чая его содержание наибольшее? Оказалось, что максимальное количество витамина Р содержится в крупнолистных сортах зелёного чая, выращенного на равнинных плантациях (например, на Цейлоне), а наименьшее его количество — в чёрных сортах чая, выращенных в Тибете, и экзотических сортах красного чая.

Наталья Леонтович в своей работе выявляла различия в строении моторной коры головного мозга в зоне представительства передних конечностей у человека, кошки и кролика. Исследовались срезы (толщиной 120–130 мик-

ТЕХНОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ

рон) их моторной коры. Количественное исследование позволяет показать, в чём именно заключаются морфологические различия и предполагаемое усложнение структуры клеток моторной коры у объектов со всё более сложными произвольными двигательными реакциями. Работа выполнена в Лаборатории нейронной структуры мозга Российской академии медицинских наук.

Проекты наших ребят неизменно высоко оценивались оргкомитетом, экспертами и участниками выставок, авторы были удостоены сертификатов.

Участие школьников из Москвы в международных творческих выставках и знакомство с экзотическими странами расширяет их кругозор, представления о других странах и укладе их жизни, а необходимость представлять Россию на международном уровне в корне меняет самосознание детей как граждан своей Родины — ведь мы представляем Россию. **НО**



В национальном парке Хлухлуви